

INFORMATION PROVIDING DEVICE FOR AUTOMOBILE

Veröffentlichungsnr. (Sek.) JP6152501
Veröffentlichungsdatum : 1994-05-31
Erfinder : MIYAKE KATSUMI
Anmelder : DAIHATSU MOTOR CO LTD
Veröffentlichungsnummer : JP6152501
Aktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) JP19920322785 19921105
Prioritätsaktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert)
Klassifikationssymbol (IPC) : H04B7/26
Klassifikationssymbol (EC) :
Korrespondierende Patentschriften

Bibliographische Daten

PURPOSE:To prevent the reception failure of information for a driver.

CONSTITUTION:When the residual amount of an incorporated memory 6 of a pager terminal equipment 4 is less than a prescribed amount, a detection signal is outputted from a memory capacity detecting means 13, the power application of a power source circuit 11 of an ECU 7 is controlled by the operation of an actuating means 14 due to the input of the detection signal, and the storage data of the incorporated memory 6 are transferred to a memory 12 of the ECU 7 by a transferring means 15. Therefore, the reception failure of the information for the driver due to the fullness of the incorporated memory 6 of the pager terminal equipment 4 can be prevented.

Daten aus der **esp@cenet** Datenbank -- I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-152501

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51)Int.Cl.⁵

H 04 B 7/26

識別記号

府内整理番号

103 F 7304-5K
C 7304-5K

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平4-322785

(22)出願日

平成4年(1992)11月5日

(71)出願人

000002967
ダイハツ工業株式会社

大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(72)発明者

三宅 克実
大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(74)代理人

弁理士 吉田 茂明 (外2名)

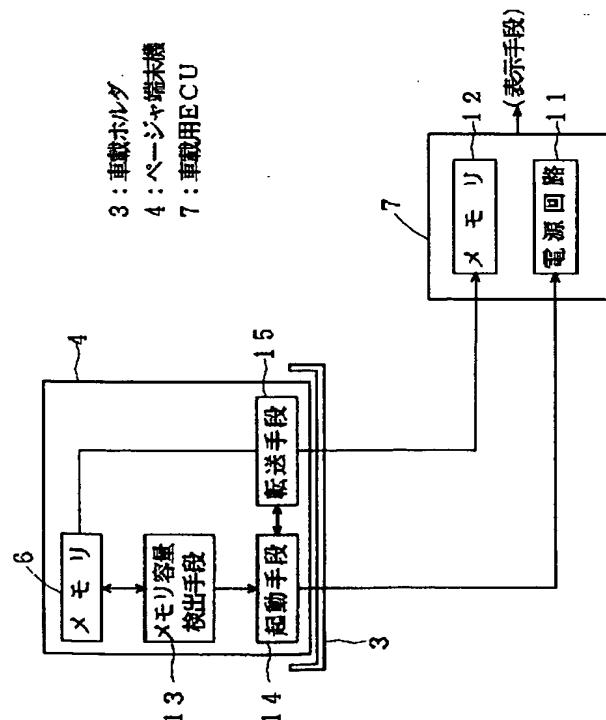
(54)【発明の名称】 自動車用情報提供装置

(57)【要約】

【目的】 この発明は、ドライバー向けの情報の受信もれを防止できるようにすることを目的とする。

【構成】 ページャ端末機4の内蔵メモリ6の残容量が所定値以下になると、メモリ容量検出手段13により検出信号を出力し、検出信号の入力による起動手段14の作動によりECU7の電源回路11を投入制御し、転送手段15により内蔵メモリ6の蓄積データをECU7のメモリ12に転送するものである。

【効果】 従って、ページャ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になることによるドライバー向け情報の受信もれを防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページヤ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを受信して内蔵メモリに蓄積するページヤ端末機と、前記ページヤ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページヤ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記ページヤ端末機に、前記内蔵メモリの残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段と、前記検出信号の入力により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段と、前記起動手段の作動により前記ページヤ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段とを設けたことを特徴とする自動車用情報提供装置。

【請求項 2】 駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページヤ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを受信して内蔵メモリに蓄積するページヤ端末機と、前記ページヤ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページヤ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記車載ホルダに、前記ページヤ端末機を前記車載ホルダから取り外す際に操作されるイ杰クト手段と、前記ページヤ端末機の前記車載ホルダへの装着を検出する装着検出手段と、前記イ杰クト手段の操作及び前記装着検出手段による前記ページヤ端末機の装着検出により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段とを設け、前記ページヤ端末機に前記起動手段の作動により前記ページヤ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段を設けたことを特徴とする自動車用情報提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向けの情報をドライバーに提供する自動車用情報提供装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、屋外を移動している者との連絡を確保するために、ページヤと呼ばれるシステムが知られており、これは移動する者が携帯するページヤ端末機にページヤ基地局から所定のメッセージを送信し、ページ

ヤ端末機によってこれを受信してページヤ端末機に設けられているLCD等の表示部にその内容を表示するものである。

【0003】 このようなページヤシステムには、個人へのメッセージサービスのほか、グループ全員に対して同一メッセージを送信する場合に、1人ひとりを呼び出さずに1回のコールで全員を同時に呼び出して同一メッセージを送信する、いわゆるグループコールも行われている。

【0004】 そして、このようなページヤシステムを利用して駐車場及び空車情報、スーパーマーケット及び毎日毎の特売情報など対象物及びその情報内容からなる自動車のドライバー向け情報を提供することが提案されており、例えば図6に示すように構成されている。

【0005】 即ち、図6に示すように、所定の地域ごとに設置されたページヤ基地局1により駐車場の空車情報、スーパーマーケットの特売情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報が送信アンテナ2から送信され、自動車の車室内に設けられた車載ホルダ3に着脱自在に装着されたページヤ端末機4により、受信アンテナ5を介してページヤ基地局1からの情報が受信される。

【0006】 そして、ページヤ端末機4にはメモリ6が内蔵されており、この内蔵メモリ6にはアンテナ5を介して受信された情報が蓄積され、制御部である車載用ECU7によりメモリ6の蓄積情報が読み出され、ECU7の制御によりLCD等からなる表示手段8に読み出された情報が表示される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記したページヤシステムの場合、1回最大40文字のメッセージをアルファベット、カタカナ等で送、受信することができ、内蔵メモリ6は40文字×40メッセージ程度の記憶容量を有するが、このメモリ6自体の容量がドライバー向け情報を蓄積するには小さく、ページヤ端末機4を車載ホルダ3に装着してドライバー向け情報を受信し始めたときのメモリ6の残容量は常に100%とは限らないため、メモリ6が満杯になることによってドライバー向け情報の受信もれが発生するという問題点がある。

【0008】 そこでこの発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、ページヤ端末機の内蔵メモリの残容量が少なくなったとき等、この内蔵メモリの蓄積データを制御部側のメモリに転送することによって、ドライバー向けの情報の受信もれを防止できるようにすることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の発明に係る自動車用情報提供装置は、駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページヤ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを

受信して内蔵メモリに蓄積するページヤ端末機と、前記ページヤ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページヤ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記ページヤ端末機に、前記内蔵メモリの残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段と、前記検出信号の入力により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段と、前記起動手段の作動により前記ページヤ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段とを設けたことを特徴としている。

【0010】また、請求項2記載のように、前記制御部に前記ページヤ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記車載ホルダに、前記ページヤ端末機を前記車載ホルダから取り外す際に操作されるイジェクト手段と、前記ページヤ端末機の前記車載ホルダへの装着を検出する装着検出手段と、前記イジェクト手段の操作及び前記装着検出手段による前記ページヤ端末機の装着検出により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段とを設け、前記ページヤ端末機に前記起動手段の作動により前記ページヤ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段を設けることも効果的である。

【0011】

【作用】請求項1記載の発明においては、ページヤ端末機の内蔵メモリの残容量が所定値以下になると、メモリ容量検出手段により検出信号が出力され、検出信号の入力により起動手段が作動して制御部への電源が投入制御され、転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、従来のようにページヤ端末機の内蔵メモリが満杯になってドライバー向けの情報の受信もれが防止される。

【0012】また、請求項2記載の発明においては、ページヤ端末機を車載ホルダから取り外したとき、及びページヤ端末機を車載ホルダに装着したときに、起動手段が作動して制御部への電源が投入制御され、転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、ページヤ端末機を着脱することにページヤ端末機の内蔵メモリの蓄積データが転送され、これによっても従来のようなドライバー向けの情報の受信もれが防止される。

【0013】

【実施例】

(第1実施例) 図1はこの発明の第1実施例の一部のブロック図、図2、図3は動作説明用フローチャートである。ただし、図1は図6におけるページヤ端末機4とECU7のみを示し、これら以外は図示省略している。

【0014】図1において、11はECU7の電源回路であり、この電源回路11が後述する起動手段により投入、遮断制御され、自動車のイグニッションスイッチがオフであっても、電源回路11によってバッテリからの電力をECU7に供給、遮断してECU7を起動、停止する。

【0015】さらに、12はECU7に内蔵されたページヤ端末機4の内蔵メモリ6よりも大容量のメモリ、13はページヤ端末機4の内蔵メモリ6の残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段、14は起動手段であり、検出信号の入力により作動して電源回路11へ投入制御信号を出力してECU7を起動し、後述するようにページヤ端末機4の内蔵メモリ6からECU7のメモリ12への転送終了後、電源回路11へ遮断制御信号を出力してECU7を停止する。

【0016】また、15は転送手段であり、起動手段14の作動によりページヤ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データをECU7のメモリ12に転送し、転送を完了すると転送完了信号を起動手段14に出力する。

【0017】つぎに、第1実施例の動作について図2のフローチャートを参照して説明する。

【0018】いま、自動車のイグニッションスイッチがオフ状態の場合に、メモリ容量検出手段13によりページヤ端末機4の内蔵メモリ6の残容量が所定値以下かどうかの判定がなされ(ステップS1)、判定結果がNOであればこの判定をYESで通過するまで繰り返され、判定結果がYESであれば、メモリ容量検出手段13から起動手段14に検出信号が出力されて起動手段14が作動し、ページヤ端末機4が車載ホルダ3に装着されてECU7と接続されているか否かの判定がなされ(ステップS2)、判定結果がNOであれば、ページヤ端末機4が車載ホルダ3に装着されていないため、アラームが発せられてドライバーにその旨が報知されたのち(ステップS3)、ステップS1に戻る。

【0019】一方、ステップS2の判定結果がYESであれば、後で詳述する転送処理が行われ(ステップS4)、転送手段15によりページヤ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データがECU7側のメモリ12に転送され、ページヤ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データが消去され(ステップS5)、その後ステップS1に戻る。

【0020】ところで、上記した転送処理ルーチンについて図3のフローチャートを参照して説明する。

【0021】まず、起動手段14からECU7の電源回路11へ投入制御信号が出力されることによってECU7が起動され(ステップT1)、起動手段14からの投入制御信号は転送手段15に転送指令として与えられて転送手段15によりページヤ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データがECU7側のメモリ12に転送される(ステップT2)。

【0022】つぎに、転送が完了したか否かの判定がなされ（ステップU3）、判定結果がNOであればこの判定をYESで通過するまで繰り返され、判定結果がYESであれば、起動手段14からECU7の電源回路11へ遮断制御信号が出力されてECU7が停止され（ステップU4）、その後メインルーチン（図2参照）に戻る。

【0023】従って、ページャ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になる前に内蔵メモリ6の蓄積データがECU7のメモリ12に転送されるため、従来のようにページャ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になってドライバー向けの情報の受信もれが発生することを防止できる。

【0024】（第2実施例）図4はこの発明の第2実施例の一部のブロック図、図5は動作説明用フローチャートである。

【0025】図4において、図1と相違するのは、図1におけるメモリ容量検出手段13、起動手段14を削除してページャ端末機4には内蔵メモリ6と転送手段15を設け、車載ホルダ3に、後述するイジェクトスイッチのオン、オフの操作により作動しECU7の電源回路11に投入制御信号を出力してECU7を起動させる起動手段として機能するマイクロコンピュータ（以下マイコンという）21を設け、ページャ端末機4を車載ホルダ3から取り外す際に操作されるイジェクト手段としてのイジェクトスイッチ22と、ページャ端末機4の車載ホルダ3への着、脱に応じてオン、オフする装着検出スイッチ23と、イジェクトスイッチ22のオン操作時にマイコン21により駆動され車載ホルダ3からページャ端末機4を離脱させるイジェクトモータ24とをそれぞれマイコン21に接続し、マイコン21から転送手段15に転送要求を送出すると共に、転送手段15からの転送完了信号をマイコン21により受けるようにしたことがある。

【0026】このとき、装着検出スイッチ23のオンによりページャ端末機4の車載ホルダ3への装着がマイコン21により検出された場合、及びイジェクトスイッチ22のオン操作によるオン操作信号がマイコン21に入力された場合に、マイコン21から上記したような転送要求が送出され、転送手段15からの転送完了信号をマイコン21が受けすことによって、マイコン21からECU7の電源回路11に遮断制御信号が出力されてECU7が停止すると共に、マイコン21によりイジェクトモータ24が駆動されてページャ端末機4が車載ホルダ3から離脱されるようになっている。

【0027】つぎに、第2実施例の動作について図5のフローチャートを参照して説明する。

【0028】まず、装着検出スイッチ23がオンしたか否かの判定がなされ（ステップU1）、判定結果がYESであれば図3で説明したのと同様の転送処理が行われ（ステップU2）、その後ステップU1の判定結果がN

の場合と同様、ステップU3に移行する。

【0029】そして、ステップU3においてイジェクトスイッチ22がオンしたか否かの判定がなされ（ステップU3）、判定結果がNOであればステップU1に戻り、判定結果がYESであればステップU2と同様の転送処理が行われたのち、（ステップU4）、マイコン21によりイジェクトモータ24が駆動されてページャ端末機4が車載ホルダ3から離脱され（ステップU5）、その後ステップU1に戻る。

【0030】このとき、転送処理の説明として、図3の説明において、起動手段14からの投入制御信号が転送手段15に転送指令として与えられてデータの転送が行われるとしたが、図5のステップU2、U4ではマイコン21からの転送要求が転送手段15に送出されることによってデータの送出が行われる点だけが相違する。

【0031】従って、第2実施例によると、ページャ端末機4を車載ホルダ3に装着するとき、ページャ端末機4を車載ホルダ3から離脱するときの両方において、ページャ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データがECU7のメモリ12に転送されるため、第1実施例と同等の効果を得ることができる。

【0032】なお、第2実施例において、イジェクト手段、装着検出手段はそれぞれ上記したイジェクトスイッチ、装着検出スイッチに限定されるものでないのは勿論である。

【0033】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明の自動車用情報提供装置によれば、ページャ端末機の内蔵メモリの残容量が所定値以下になると、制御部が起動されて転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、従来のようなページャ端末機の内蔵メモリの満杯によるドライバー向け情報の受信もれの発生を防止することができる。

【0034】また、請求項2記載の発明によれば、ページャ端末機を車載ホルダに装着したとき、及びページャ端末機を車載ホルダから離脱したときに、蓄積データを転送することにより、やはりドライバー向け情報の受信もれの発生を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の自動車用情報提供装置の第1実施例の一部のブロック図である。

【図2】図1の動作説明用フローチャートである。

【図3】図1の動作説明用フローチャートである。

【図4】この発明の第2実施例の一部のブロック図である。

【図5】図4の動作説明用フローチャートである。

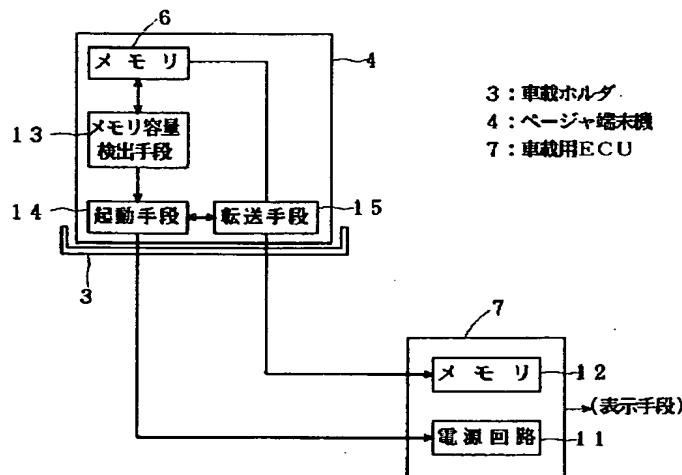
【図6】この発明の背景となる自動車用情報提供装置のブロック図である。

【符号の説明】

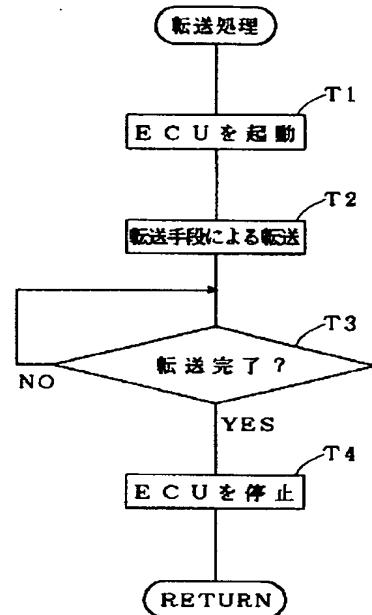
3 車載ホルダ
4 ページャ端末機
6 内蔵メモリ
7 ECU (制御部)
8 表示手段
11 電源回路
12 メモリ

13 メモリ容量検出手段
14 起動手段
15 転送手段
21 マイコン
22 イジェクトスイッチ (イジェクト手段)
23 装着検出スイッチ (装着検出手手段)

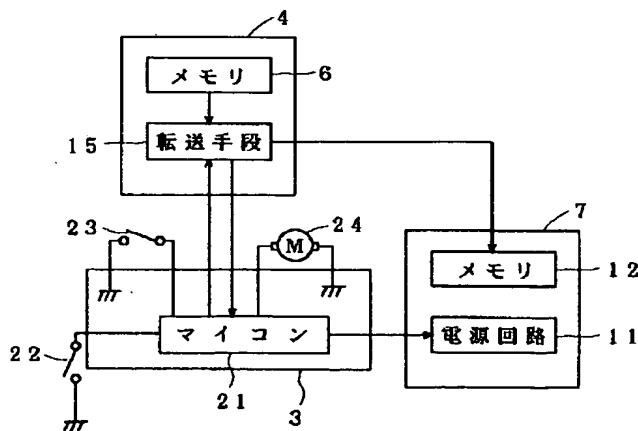
【図 1】



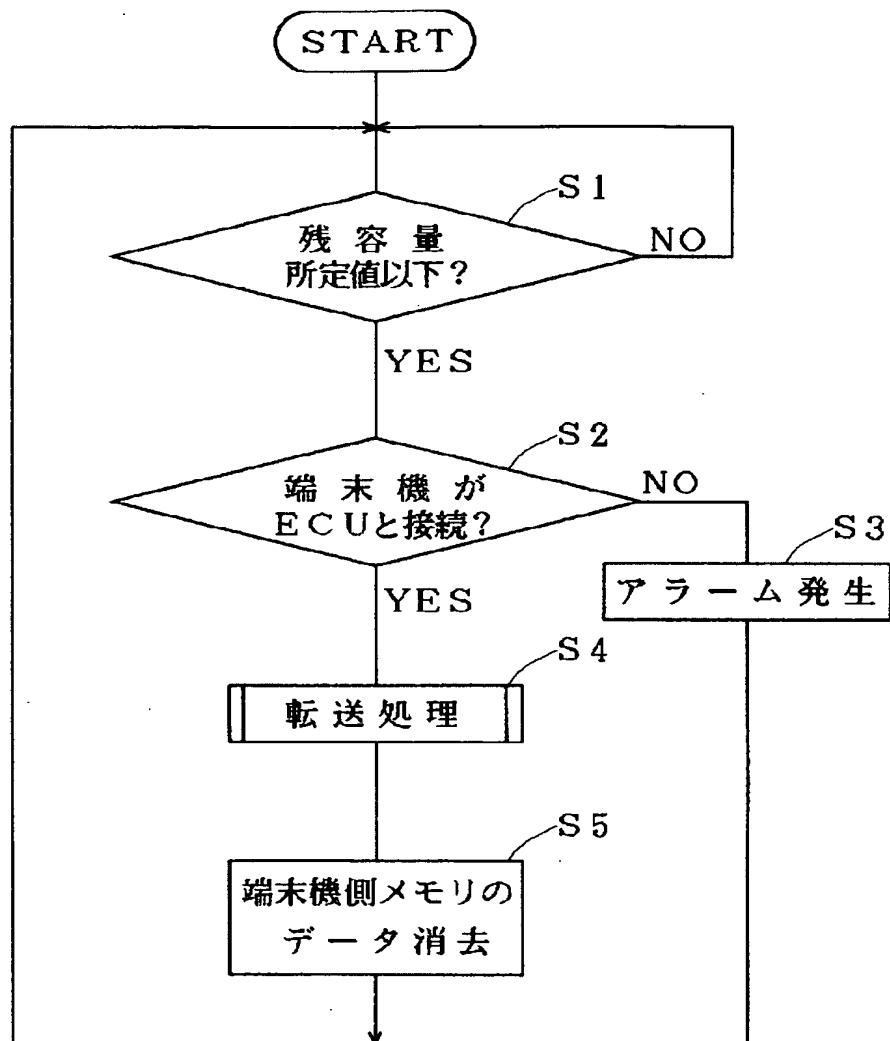
【図 3】



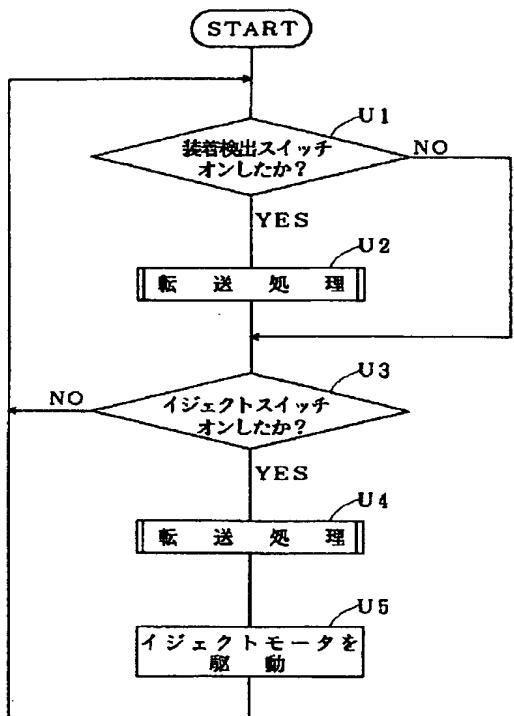
【図 4】



【図2】



【図5】



【図6】

